ANNO PRIMO - N. 39 SABBATO 24 DICEMBRE 1842

# Foglio Settimanale

DI AGRICOLTURA, D'INDUSTRIA, DI ECONOMIA DOMESTICA E PUBBLICA, E DI VARIETA' AD USO DEI POSSIDENTI, DEI CURATI E DI TUTTI GLI ABITATORI DELLA CAMPAGNA.

SOMMARIO

—



## AI NOSTRI LETTORI.

*L'Amico del Contadino* è ancora, si può dire, nelle fasce, giacchè non conta che alcuni mesi di età; nondimeno egli ha già stretto relazione con quasi duemila persone che gli fanno quella cordiale accoglienza che si fa agli amici di vecchia data. Da ogni parte gli vengono congratulazioni, saluti, incoraggiamenti; da ogni parte ode voci conosciute e care che lo confortano a proseguire con fiducia nell' intrapreso cammino. Nè sono queste lusinghe e complimenti; sono promesse di cooperazione e d' ajuto, promesse leali che vannosi effettuando ogni giorno sia coll'estendere e fortificare le sue relazioni, sia col fornirgli nuovi e preziosi articoli con che arricchire le sue pagine.

Nè ciò basta. Egli ha già gustato la maggiore delle compiacenze che possa aspettarsi chiunque per solo amore, e non per interesse nè per ambizione, si dedica a imprese di questo genere. Non intendiamo parlare delle lodi che gli vennero da penne liberali e troppo indulgenti; nè di ciò che pure equivale a una lode, cioè dell' essere i suoi articoli assai sovente riportati in parecchi riputatissimi giornali: queste ed altre simili sono dolcezze dell' amor proprio, non ispregevoli in vero; ma pure non son quelle cui aspira *L'Amico del Contadino*. A lui premea d' essere inteso e fu inteso; e non già solo nel significato letterale de' suoi ragionamenti; ma nel sentimento che li dettava, ma nelle intenzioni che guidano la sua penna. Cercò la simpatia di quel popolo cui consacrava i suoi pensieri, le sue vigilie, i suoi sudori, e l' ottenne. Il fatto seguente ne offre una prova.

Un Contadino si presentò non ha guari al Compilatore. Egli avea fatto molte miglia per esso; e non l'avendo trovato a casa, nè conoscendolo di persona, erano già due ore che smanioso s' aggirava per tutto il paese chiedendo a questo e a quello se per avventura e' si fosse desso; ed essendogli risposto che nò, pregava ciascuno a volergli accennare ove rinvenirlo

potesse. Finalmente s' avvenne in lui, e riconosciutolo, e fattogli un profondo inchino, lo trasse in disparte e così prese a parlargli: io ed alcuni miei compari leggiamo il giornale ch' ella pubblica ogni settimana, e tale è il piacere che ci troviamo, e tanto l'utile che ce ne ridonda per le istruzioni e i consigli ch'ella ci dà, che noi ci sentiamo compresi di molta riconoscenza e di molta affezione per lei; il che non sapendo noi in quale maniera dimostrarle che non fosse un' offesa all' altezza dell' animo suo, ci femmo coraggio di portarle questo presente, che caldamente la supplichiamo di aggradire, guardando non alla tenuità di esso, ma al buon cuore che lo offre. E sì dicendo traeva di sotto al gabbano due mazzi di lodole, e con una occhiata più eloquente della voce rinnovava la sua preghiera perchè l' offerta venisse accettata. Or chi avrebbe rifiutato un dono così sentimentale? Lasciamo stare che qualsiasi giornalista del mondo avrebbe fatto buon viso a una dozzina di lodolette; ma queste aveano un pregio sì particolare, che non tanto la gola quanto il cuore dovea venirne solleticato.

Amico mio, rispose allora il Compilatore, mal celando la sua commozione, mi è cara oltre ogni dire questa dimostrazione della vostra amorevolezza per me. Però ne ringrazio voi e i compari vostri, e accetto il vostro regalo con una gioja molto maggiore che se fosse una medaglia d'oro, o qualsiasi altro onore conferitomi da una accademia.

Or vengaci a dire qualcuno che è opera e spesa perduta l'istruire il contadino; noi siamo ben convinti del contrario, e non per questo fatto soltanto, ma per molti altri ancora. Si è già veduto nel nostro Giornale un articolo in dialogo datoci da un semplice lavoratore: non è raro che venga qualche contadino a consultarci su qualche sua novella coltivazione, o a comunicarci qualche sua osservazione, o a pregarci di scrivere su tale o tale altro argomento; e non sono pochi finalmente i contadini che noi contiamo fra i nostri associati. Perlocchè confortati dalla certezza di essere utili a questa buona gente, e di renderla più utile alla società, noi faremo di tirare innanzi animosamente per la nostra via sprezzando le fatiche e i disagi, e sfidando tutti gli ostacoli; non senza però invocare continuamente, come andiamo facendo, la cooperazione di tutti que' possidenti, e parrochi, e medici, e agenti di campagna, che portano amore e devozione alla loro terra natale. Alcuni di essi ci hanno già inteso, e noi rendiamo loro le più sincere grazie per avere sì premurosamente risposto alla nostra invocazione. Vogliamo sperare che il loro esempio non sarà senza effetto. Quanto a noi disposti sempre ad accettare istruzioni e consigli da qualunque parte ci vengano, non cesseremo di fare quanto ci permettono le nostre deboli forze per ajutare lo sviluppo d'ogni germe di vita morale e di benessere materiale che la nostra patria racchiude.

## AGRICOLTURA

### NUOVO METODO DI COLTIVARE IL GRANO-TURCO O FORMENTONE

Lettera al Compilatore

*Caro Fratello*

Dacchè io ho letto nel tuo giornale quell' articolo sull' uso dell' erpice a *file* nella coltivazione delle piante da zappa, ho avuto sempre la mente fissa in questo pensiero, cioè che siffatto strumento, variando con risultati assai migliori la troppo costosa e tuttavia imperfetta coltivazione del granoturco o formentone, potrebbe riescire pei nostri paesi una vera risorsa. Quanto alla forma dell' arnese, non fu menomamente nuova per me, poichè, come sai, io ne avea costruito uno affatto simile qualche tempo prima, e me ne credea bravamente l' inventore ignorando che il sig. Evang. Holbling m' avesse prevenuto. Ma ciò poco importa. Quello che più rileva si è d' insistere senza stancarsi sui vantaggi

che ci denno ridondare da questo strumento sì semplice e di sì facile uso; e non cessare di parlarne, e di raccomandarlo agli agricoltori fino a che non lo si veda generalmente introdotto e adottato.

Il formentone è divenuto un prodotto sì caro all' agricoltura, e sì necessario al nostro popolo, che non è più possibile bandirlo dalle nostre rotazioni, quand'anche si arrivasse a convincere i possidenti e i contadini che con esso non regge il tornaconto. Costretti dunque nelle nostre circostanze a preferire questa pianta ad ogni altra fra le piante sarchiate, ossia fra quelle che si zappano, cerchiamo almeno di renderne la coltivazione meno costosa, e il suo prodotto più sicuro; al qual fine io non so vedere altro mezzo che di sostituire l'erpice a file alla zappa, come suggerisce e pratica da molti anni il sig. Holbling. Io so bene che ogni novità, per ciò solo che è novità, spaventa gli agricoltori, schiavi generalmente dell' abitudine; ma questa è tale che si concilia dirò così colla stessa abitudine; e per questo io sono di opinione che ogni poco che qualche proprietario insista per introdurla, e ne dia egli il primo l'esempio, essa verrà facilmente abbracciata.

Occorre però dar bene a comprendere come si abbia a condursi in questa nuova maniera di coltivazione per applicarla nel modo più facile e più conveniente ai mezzi di lavoro, e alle circostanze de' Contadini. Ecco in qual modo io penso che si debba adoperare.

Premesso che il campo destinato alla seminagione del granturco si debba arare profondamente formando le porche (*vaneze*) alla distanza di due piedi, tale essendo la larghezza dell'erpice a coltelli, io consiglierei di fare questo primo lavoro preparatorio in autunno, specialmente nelle terre forti, e dove l' andamento della stagione e le faccende campestri lo concedano.

Siccome giova moltissimo, secondo la osservazione di tutti i buoni pratici, smuovere il suolo al di sotto del fondo coltivabile; così nelle terre che non furono mai arate abbastanza profondamente, più forse per difetto dei nostri aratri comuni che per altri motivi, io caccierei il vomere nei solchi arando il fondo di essi, e così profondandoli vieppiù; colla quale operazione, che i nostri contadini chiamerebbero *solzar*, che già equivale a *solcare*, si otterrebbe che la terra non coltivata del solco resterebbe esposta all'azione dei geli durante l'inverno, e si renderebbe ben presto coltivabile come quella delle porche o *vaneze*. È chiaro che un tale lavoro non può farsi, generalmente parlando, che in autunno, a volere che sia utile.

Preparato il campo in questo modo sarebbe assai vantaggioso spandere nei solchi il concime fresco in quella quantità che si suole adoperare in un ingrasso comune. Il trasporto di questo concime si fa di mano in mano che lo si ricava dalla stalla o settimanalmente, od anche più spesso; e appena sparso nei solchi, lo si ricopre di terra col mezzo dell' erpice comune, che si fa passare rovesciata a traverso le porche. Quest' ultima operazione non deve avere altro oggetto che di coprire quanto basta il concime, e non deve quindi distruggere le porche in modo che restino i solchi invisibili, perciocchè gli è nei solchi che si dovrà seminare a suo tempo.

S' intende già che lo spargimento del concime fresco nei solchi si dee fare per quanto il ghiaccio o le nevi non lo impediscano; ma il potere condurre a termine questo ingrasso senza ostacoli, sarebbe una gran fortuna; poichè fermentando il concime novello colla terra del campo, se ne utilizza tutta quella parte che andrebbe perduta fermentando nel letamajo; parte, che secondo quello che tu c' insegni, è la più preziosa. Ove però non si possa continuare a spargere il concime fresco nei solchi, nulla impedirà mai che lo si accumuli sul campo stesso alternandolo con strati di terra, come insegnasti nel N. 16 a pag. 124 di questo tuo giornale; e l'economia del concime è salvata ugualmente. Ma vorrei che gli agricoltori non passas-

sero leggermente su queste avvertenze, che sono essenziali e d'un'immensa importanza; poichè dall'osservarle al trascurarle, corre senza alcuna esagerazione, quella stessa differenza che passa dal poter concimare tre campi al non concimarne che uno.

Giunta la primavera, si finisce di spargere il concime ne' solchi, ove non siasi potuto farlo nell'inverno; indi si getta il seme di granturco nei solchi stessi, o meglio ancora lo vi si pianta. Fatta la seminagione, vi si ripassa sopra più volte l'erpice comune fino a che il campo rimanga livellato, o poco meno. Ognuno può immaginarsi che essendo stato il grano seminato ne' solchi, le piante nasceranno in file regolari come i solchi stessi. Potendosi anzi piantare esattamente in linea, si può piantare più fitto del solito; perchè le piante allineate non si nocciono fra loro per la vicinanza, essendo che hanno spazio più che sufficiente di estendere le loro radici dai due lati.

Eccomi ora al momento della zappatura; e qui è veramente che la coltivazione si allontana dalla consuetudine. Invece di dar di piglio alla zappa, si adoprerà l'erpice a coltelli, e se ne avrà risparmio di tempo e di man d'opera, e migliore lavoro. Attaccata la suddetta erpice ad un cavallo, la si farà passare fra gli spazj intermedii alle file del grano-turco; e questo lavoro, sì necessario e sì utile a sradicare le cattive erbe, e a sminuzzare la terra, si replicherà due e più volte, secondo il maggior bisogno e la possibilità, in quell'intervallo di tempo che suolsi lasciar passare tra la zappatura e la rincalzatura, ossia, come dicono i nostri contadini, fra il *zappar* e il *ledrar*. Questo intervallo suol essere di dodici a quindici giorni. Spirato questo termine, si rincalzerà il gran turco solcando coll'aratro a due ale quegli stessi spazj intermedii che si sono lavorati coll'erpice a coltelli. L'aratro a due ale, volgarmente *solzador*, che corrisponde a un dipresso alla *zappa a cavallo* dei Francesi, aprendo il solco fra le file del granturco, spingerà la terra di quà e di là a ridosso di quelle, e sarà una rincalzatura, se non perfetta, almeno tale da potersi facilmente perfezionare con pochi colpi di zappa; con che hanno fine tutti i lavori che esige codesta pianta.

Che se i descritti lavori sono più solleciti, più perfetti, e meno dispendiosi dei lavori a zappa, io sono di fermo parere che produrranno l'effetto di garantire assai meglio il granturco dai danni della siccità cui soggiace sì di frequente, per cui se ne avrà un prodotto più sicuro e più abbondante.

Io ho creduto bene, fratello, di comunicarti queste idee ch'io metterò subito in atto, colla sicurezza d'una riuscita immancabile. Così almeno non sarò stato l'ultimo a rispondere in qualsiasi modo a'tuoi eccitamenti. Felice se potessi colle mie deboli forze cooperare secondo i tuoi desiderii a que' miglioramenti che con tanto fervore, e non senza effetto, tenta di promovere *l'Amico del Contadino!* al quale io auguro perenne quella prosperità che fin'ora gli arride.

*Carlo Freschi*

### INGRASSI

Le ossificazioni, mescolate con sali calcari, ricchissime di sostanza animale, riuniscono ad un tempo le condizioni di un ammendamento che divide la terra, e di un ingrasso che alimenta i vegetabili. In tutti i paesi ove praticasi la sepoltura dei morti, si osservò che il sito degli antichi cimiteri abbandonati dava ricolte abbondanti, anche allorquando il tempo avea distrutto le carni, e più non rimanevano che le ossa imbianchite delle generazioni in quei luoghi sepolte; e l'espressione *un sangue impuro ingrassa i solchi*, fu in ogni tempo il grido di guerra del lavoratore necessitato di cangiar la zappa con la spada. Le ossa devono questa loro proprietà, non solo ai lori principj chimici, ma ben anche alla loro struttura fisiologica, alla loro porosità, condizioni essenziali di ogni ammendamento e di qualunque ingrasso. Ma abbandonati senza pre-

parazione, e come sono, nel seno della terra, non si decompongono che lentamente, e per strati successivi; essi non alimentano la vegetazione che con le loro superficie; di modo che ne abbisogna una gran quantità per produrre, sotto questa forma, un risultato vantaggioso.

Da ciò ne nacque l'idea di tritarli sotto la mola, e di mescolarli in polvere col terreno. Perchè sotto questa forma si decompongono più presto; e in minor quantità, concimano assai meglio. Nei paesi delle manifatture di ossa, non s'ingrassa altrimenti le terre; si tritano le ossa sotto la mola dei molini a vento. Ma gli agronomi osservarono che questa polvere non opera i suoi effetti che dopo uno o due anni, quando sia sparsa sul suolo, e che si lavori immediatamente la terra. Questo effetto deve variare secondo la capacità del terreno per l'umido. In fatti le ossa in polvere, abbenchè ricche di materie fermentabili, mancano quasi assolutamente del veicolo essenziale di ogni fermentazione, che è l'acqua. Se si spargono in primavera in un terreno secco, la loro azione sarà lenta; se si spargono in autunno, le pioggie dell'inverno loro comunicheranno per la primavera le qualità essenziali di ogni ingrasso. Ma, in tutti i casi, è meglio fare da se stessi ciò che il suolo non produce sempre in un modo sicuro e regolare. È meglio sparger le ossa dopo che hanno fermentato, che lasciare al suolo la cura di renderle fermentabili; a quest' uopo, si ammucchia la polvere d' ossa sopra il suolo, la si copre di un poco di cenere e di terra; quando si osserva che la massa divien liquida e nerastra, la si mescola con terra leggiera, finchè questa mescolanza sia friabile; e la si sparge sul suolo. Vi abbisognano 1000 a 1500 libb. di polvere di ossa per concimare un campo, secondo che il campo è più o meno fertile.

---

### ESPERIMENTI DI CONFRONTO

*Degli ingrassi animali e degli ingrassi vegetabili sovesciati.*

Un agricoltore ha fatto nell'annata agricola 1839-1840, sotto la direzione della Società di agricoltura di Vienna, la seguente esperienza.

Si presero tre pezzi di terreno dello stesso suolo e vicini gli uni agli altri; noi li indicheremo tutti tre coi numeri 1, 2 e 3.

Il numero 1. fu trattato come un maggese, poscia abbondantemente concimato con letame di stalla.

Il numero 2. fu seminato due volte colle veccie, e quando le piante ebbero acquistato una certa altezza, esse furono ogni volta sovesciate coll' aratro.

Il numero 3. fu seminato a lupini sovesciati egualmente prima di andar in fiore.

Il primo pezzo di terra conteneva circa 6 tavole e 50 metri, e gli altri due 5 tavole e 25 metri ciascuno: (il campo friulano è di tavole 35, 0583).

Le veccie e i lupini presentarono una vegetazione egualmente vigorosa. La prima raccolta di veccie fu sovesciata alla fine di giugno, e la seconda nel tempo istesso dei lupini, cioè alla metà di agosto.

Verso la metà di settembre si seminarono i tre pezzi di terreno con la segala d'inverno, nella proporzione di 2 pinte e 1/2 per tavola (*a*); le piante germinarono quasi nello stesso tempo sui tre pezzi; quello sugli ingrassi verdi uno o due giorni più presto. Non si osservò alcuna differenza nel carattere delle piante giovani, e poterono sostener l' inverno del 1839-1840 senza provare alcun danno.

Nel marzo 1840, quando cessò la stagion fredda, non si osservava alcuna differenza rimarchevole fra questi tre lotti.

Al momento della fioritura, il maggese e il lotto a lupini comparvero più vigorosi che quello a veccie, e alla maturazione

(*a*) Lo *stajo* di 8 *pesinali* è eguale a 73 pinte 1/5, il *pesinale* eguale a 9 pinte e 15/100.

delle sementi, quello di lupini presentava la maggiore altezza, e il maggior vigore.

Alla raccolta, i tre lotti diedero i seguenti risultati.

Il numero 1, 16 pinte e 12/00; il numero 2, 13 pinte 15/00; infine il numero 3, 17 pinte e 25/100 per tavola di superficie. (b)

In una esperienza preliminare fatta l'anno precedente, i lupini sovesciati aveano somministrato una raccolta di cereali molto maggiore del maggese concimato abbondantemente.

Il lotto concimato colle veccie era stato esposto, nell' ultima parte della stagione, cioè allora della seconda semente, ad un calore che potè diminuire il prodotto del grano; ciononpertanto, questo prodotto è ancora soddisfacente.

(*Journal des connaissances usuelles*)

(b) Nel primo lotto s' avrebbe per campo 7 staja 5 pesinali e 4/5; nel secondo lotto 6 staja due pesinali e 2/6, e nel terzo lotto 8 staja 2 pesinali e 1/10.

# VARIETÀ

## BELLEZZE ED INTERESSE DELLO STUDIO DEGLI INSETTI

L' osservazione dell' insetto che si toglie allo sguardo sotto l' esile filo di erba, è degna dell' uomo tanto quanto quella del più splendido astro del cielo. Sapere è potere. Non solo quella curiosità che vienci compagna colla vita è generatrice di tutti i trionfi dello spirito umano, e vuolsi da noi soddisfare; ma la nostra medesima sicurezza, la nostra istessa felicità si legano appunto a questi studj.

Prodigiosa è l' altezza cui fu recata la scienza, e i naturalisti non ci discopersero meno di un nuovo universo a minutissime dimensioni. Strutture di straodinaria complicazione e di esilità quasi sfuggevole allo stesso microscopio, tendenze bizzarre, abitudini speciali, meravigliosi istinti di conservazione e di riproduzione, ingegnosità inaudita nella applicazione dei mezzi somministrati dalla natura agli insetti; repubbliche, monarchie, guerre, amori; lavori di architetto, di tessitore, di carpentiere, di muratore, eseguiti da questi esseri che noi d' un passo schiacciamo a centinaia; stupendi e svariati meccanismi propri ad essi soli; gli è insomma un vero, nuovo, splendido e sconosciuto orbe che all'occhio dell' osservatore si affaccia e si attragge la sua ammirazione, come quello che molta influenza esercita sul nostro istesso orbe.

Gl' insetti sono benefici e malefici ad un tempo. Immenso è il danno che recare ci possono; e poichè noi ignoriamo le leggi della natura, avviene spesso che noi rendiamo più grave questo danno per mezzo appunto di quanto facciamo a scemarlo. Talora, a cagion d' esempio, noi usiamo a distruggere gl' insetti dei mezzi che ci riescono di danno, talora li disprezziamo perchè sfuggono a' nostri sguardi. Ed eglino si vendicano devastando i nostri raccolti e infestando le nostre domestiche stanze. Noi abbiamo saputo garantirci dagli assalti delle bestie feroci e degli animali voraci, i quali più non ponno penetrare ne' nostri orti e ne' nostri verzieri; e questi intanto sono posti a guasto dal moscherino e dal bruco. Nemici tanto spregevoli si ridono del nostro sdegno, perocchè fino al presente tutta l' industria, tutto l' umano sapere caddero a vuoto contro le loro coalizioni, la loro perseveranza, il loro numero, la loro piccolezza, e le armi distruttive di che sono forniti.

Tutti hanno veduto e conoscono le cavallette; esse sono una desolazione pegli agricoltori in alcuni climi. Essi però offrono un grande vantaggio nella natura, poichè divengono la preda, ed il principal nutrimento di un notabil numero di uccelli. Alcuni popoli le raccolgono per cibarsene, e ne fanno eziandio provigione, e nella Borgogna e nel Regno di Napoli le raccolgono e le conservano in barili con una specie di salamoia. Leggesi nel Vangelo secondo S. Matteo, che S. Giovanni Battista ne costituiva il suo principal alimento; e Diodoro Siculo ci ha lasciata qualche notizia sul modo col quale gli Etiopi se le procurano e le conservano per mangiarle all' occorrenza. Pare che i deserti dell' Arabia e della Tartaria sieno i luoghi ove si sviluppano le più numerose razze delle cavallette. In certe epoche dell' anno si elevano ad una notabile altezza, e profittando della direzione dei venti, si trovano trasportate da una specie di corrente che le porta verso Europa. Si veggono perciò precipitarsi in legioni innumerabili, che hanno l' apparenza di nuvole, e offuscano il chiaro del giorno. L' aria agitata dalle loro ali non tarda a far sentire un sordo rumore, e ben presto precipitano come pioggia burrascosa; gli alberi rimangono spogliati delle loro frondi, i rami cedono al peso che gli aggrava, e tutti i vegetabili sono distrutti e divorati; per maggior sciagura i loro corpi defatigati da questo

lungo viaggio formano sulla terra altri mucchi di cadaveri, che si alterano e si decompongono, tramandando un puzzo, cagione di malattie pestifere e di tutte le calamità. Tali sciagure hanno spesso avuto luogo in Russia, in Polonia, in Ungheria, e da pochi anni anche in Grecia, ove devastarono campi interi di seminati. Furono desse l'ottava piaga con cui Dio volle punire il cuore indurito di Faraone, e *queste si sparsero per tutta la terra di Egitto: e si posarono in tutte le regioni d'Egitto in numero senza numero, quante non erano state prima di allora, nè saranno di poi. E ingombrarono tutta la superficie della terra, devastando ogni cosa. Fu pertanto divorata l'erba de' campi e tutti quanti i frutti delle piante avanzati alla grandine: e nulla restò di verde nelle piante, e nelle erbe della terra, in tutto l'Egitto.*

E chi crederia che una larva d'insetto, simile a un grano di riso per forma e per volume, deposta sul ramo di un pino dell'altezza di 150 piedi, e del diametro di tre piedi, giunger possa a distruggere ed abbatter un tal colosso? Foreste intere furono colpite da questa inevitabile morte. Nella Carolina del Sud una specie di cimice picciolissimo, nero ed alato, nudò due mille acri di terra un di coronati di magnifici alberi. I pini della foresta di Hartz in Germania soccombettero al morso di questo nemico, che per buona sorte vien esso stesso distrutto in grande quantità *pino verde* verde. Un insetto s'insinua nella spica del frumento, ne trae la farina e ne lascia vuota la buccia: un altro si introduce nella sostanza dei legumi, e ne la rode e la spolpa. Nell'agro Lucchese e nel Genovesato un insetto cagiona danni ragguardevolissimi all'olivo, e fa temere danni ancora maggiori; una piccola tignuola si è introdotta da pochi anni nei larici delle nostre montagne, la quale, appena ne sbocciano in primavera le tenere foglioline, ne trafora l'apice, e ne va rodendo poco a poco il solo parenchima, lasciandone intatta la sola epidermide. Miriadi di tali insetti assalgono un bosco di larici, e lo guastano in modo, che pare appassito nella più bella stagione. Un'intera repubblica di formiche bianche invade un villaggio affricano e lo distrugge; non più pronto nè più presto sarebbe l'incendio. Ella si getta sull'acque del mare, e copre un naviglio e minaccia divorarlo. I docks, le dighe, i lavori marittimi non furono al coperto da' guasti che arrecano queste armate, sì spregevoli, se si pensi agli esseri di che sono composte, sì pericolose, se si pensi alla loro massa e ai loro effetti.

Ora, e non sarebbe ella una pazzia il voler disprezzare lo studio di codesti esseri che tanti guasti ci arrecano? La conoscenza della loro anatomia, degli alimenti di che si nutrono, delle loro abitudini e delle loro foggie di esistenza, è la sola che ci possa indicare i mezzi atti a por rimedio ai mali ch'essi ci fanno. Tuttavolta sommi vantaggi s'accoppiano a questi mali. Un insetto ci fornisce la cocciniglia, un altro la seta, un altro il miele e la cera. Strumenti di distruzione e di riproduzione, gl'insetti spazzano tutta quella materia vegetale la cui putrefazione genera e spande la peste, e la cui sovrabbondanza renderebbe inabitabile la terra. È uffizio degl'insetti il compiere l'uffizio della morte e la decomposizione dei cadaveri; le loro mandibole e i loro abdomi scopano, se si può dire, la superficie della terra.

Mirabili sono gli svariati istinti di questi animali; sieno dessi tendenti alla solitudine, oppure all'esistenza d'aggregazione, questi istinti non sono punto simili a quelli dei quadrupedi e degli uccelli. Difendere la loro progenie, porla al coperto degli esterni attacchi, procurarsi gli alimenti con diversi stratagemmi, talvolta singolari, talvolta ammirabili; vivere in una monarchia o in una repubblica, formare una democrazia operosa; o sottomettersi ad una prepotente aristocrazia; spedire da lungi delle colonie, e migrare per masse e per generazioni, a queste condizioni di esistenza gl'insetti adempiono. Le loro uova sì piccole, sì fragili, sono esposte a tutti i pericoli, ond'è che tutti gli sforzi degl'insetti sono volti alla conservazione di esse. Armato di macchine complicate e meravigliose, l'uomo non inventò mai nulla che paragonar si possa a quanto fanno gl'insetti. Previdenza, prudenza, perseveranza, operosità instancabile, tutte le doti e le condizioni che si vogliono a formare gli uomini grandi, noi veggiamo svilupparsi nel corso della loro umile ed oscura esistenza. E la potenza dell'istinto è la guida principale degl'insetti; ella sola detta ad essi tanti ingegnosi mezzi di sottrarre sè stessi e le loro famiglie ai pericoli di che sono circondati. Questi si scavano de' sotterranei, quelli si edificano delle capanne con foglie e con legno. Alcuni ad uso de' loro quartieri d'inverno si fabbricano delle specie di scattole industriosamente chiuse da solidissime cerniere, oppure de' vasi di argilla che foderano internamente con del cotone, o de' romitaggi di pietra o di calce che e' guerniscono con corolle strappate ai fiori, con lana o con porracina. Ve ne ha di tali specie che hanno il corpo munito di una sostanza viscosa la quale si condensa posta a contatto dell'aria, e con essa formano dei palazzi, degli abituri, degli agguati a proprio uso; altri ve ne ha finalmente i quali solcano il suolo o il tronco degli alberi con gallerie sotterranee e intricati labirinti.

Noi verremmo di quando a quando descrivendo in questo giornale i danni che quest'insetti arrecano all'erbe, ai fiori, ai frutti, ai semi, alle piante, e ne indicheremo i mezzi per distruggerli; per ora diremo solo di alcune fra le più bizzarre loro costumanze.

E nulla diremo dell'architettura delle api, poichè a tutti è nota, in cui la divisione del lavoro è ordinata sì bene, e nella quale una moltitudine d'individui, adempiendo all'uffizio imposto, concorre al ben essere generale senza che un solo di essi trascenda i limiti de' suoi doveri, o invada

le attribuzioni del suo vicino. E che si può mai dire del filugello, che tutti non sappiano? E' fila intorno a sè da seicento a mila piedi di seta in un sol filo non interrotto, che attortigliato e rannodato sopra sè stesso forma il bozzolo. Questo filo è doppio, quindi equivale a 1200 o 2000 piedi di lunghezza, e tuttavia non pesa che due grani e mezzo. Se si pensa alla immensa quantità di seta che gli uomini adoperarono fino dal principio dell'incivilimento, se si pensa che nelle nostre città e nelle nostre campagne difficilmente si trova un individuo che non possegga qualche oggetto di seta, si vedrà che il numero degl' insetti necessari a produrre codesta massa di materiale deve sorprendere e confondere la immaginazione. Duemille bozzoli ci vogliono a produrre una libbra di seta, e milioni di esseri umani vanno debitori della loro esistenza al genere di manifattura ch' esige il prodotto del filugello.

La formica ha uno sviluppo d' istinto non meno meraviglioso di quello dell' ape. Lavori di falegname, di muratore, di carpentiere, di tappezziere, scavi di terra, architettura sotterranea, tutti questi prodigi dell'industria non sono superiori alla capacità della formica. I grandi monumenti ch' esige la nostra specie sono riputati meraviglie del genio. L' uomo, paragonando la sua statura coll' altezza gigantesca delle piramidi e degli obelischi, si gonfia d' orgoglio. La *formica rufa*, formica lionata, la specie più comune nei nostri boschi, edifica delle città non meno delle nostre popolose, non meno vaste e regolari in tutte le proporzioni. Le formiche bianche dei Tropici, grosse un quarto di pollice, erigono delle piramidi alte dodici piedi, che è quanto dire che i monumenti sono cinquecento volte più grandi degli architetti. Ora trovate voi degli edifizj umani che regger possano al confronto di questi? ove mi mostrerete voi degli obelischi cinque volte più colossali delle piramidi?

Le *termiti*, tignuole o tarme, che rassomigliano qualche pò alle nostre formiche, nello scavare un albero ne levano tutto l' umore, lo crivellano di buchi e di scavamenti, e lo distruggono senza levargli la scorza. Chi non ha veduto tavole rose dalle termiti, le quali non d'altro ormai formate che di due sole epidermidi legnose, al primo toccarle cadono in polvere? Queste termiti si nutriscono delle sostanze vegetali, e le divorano nascostamente senza che alcun indizio ne sveli la loro presenza. Alla prefettura di La-Rochelle, i travi più grossi, le intarsiature, gli armadi, i pavimenti; negli scaffali mazzi di carte, registri, libri, gli archivi insomma furono interamente distrutti. Il pane, la farina, le frutta di ogni sorta servono indistintamente di pasto, e il maraviglioso istinto loro procura sempre il mezzo di conseguire la soddisfazione senza esser veduti. I pannilini e le tele sono per loro appetitose, e una prova se n'ebbe a Rochefort, nel grande stabilimento di vele, ove soggiornarono per lungo tempo senza esser veduti, e ne arrecarono un danno grandissimo. In varie parti dell' America del Sud indarno vi fareste a cercare un documento scritto che risalga a più di 100 anni. Ecco di questo modo distrutta la catena che il passato al presente annoda!

Sotto le foglie di molti alberi veggonsi delle protuberanze carnose che rassomigliano a piccole bacche, e non sono altro che nidi d' insetti. Nell' interno di questi pomicini stanno chiusi o un ovo o una larva che si nutre de' succhi della foglia, e tiensi così al coperto da qualsiasi insidia nemica. Col mezzo del succhiello la madre depone sotto l'epidermide della foglia i suoi nati, che di tal guisa protegge contro qualsiasi tristo caso.

Ma gl' insetti non s' appagano di scavare solamente per essi e pe' loro figli delle caverne e dei palazzi nelle scorze, nelle foglie, e nella polpa degli alberi. Alcune specie insinuano il loro succhiello anche negli integumenti e nella carne degli animali. Cotal cura hanno molti insetti, e fra gli altri l' Estro o *assillo del bove* mosca a due ali molto somigliante all' ape, la quale attacca le sue uova al pelo della vacca o del bue su cui ella si posa, donde poscia sbucciandone la larva si apre da sè stessa un passaggio sotto la pelle dell' animale. Un singolare istinto avverte le mandre della presenza di questo formidabil nemico, sicchè non appena veggono cotal mosca, vinte da uno strano terrore esse fuggono, corvettano allungando la testa e il collo, inarcando e tendendo la coda. I montoni, i cavalli, le renne (animale della classe del cervo, che abita la Laponia) sono perseguitati da questi nemici alati cotanto terribili benchè piccolissimi.

*G. B. Z.*

GHERARDO FRESCHI COMPIL.

Per chi riceve il Giornale immediatamente dalla Tipografia, e negozj librarj dell' Editore in S. Vito, Portogruaro e Pordenone, il prezzo dell' annua associazione è di L. 6.90. Per chi lo riceve franco a mezzo della Posta è di L. 8.90. Ogni altro recapito, o mezzo di spedizione, sta a carico del Socio. Le associazioni si ricevono presso i principali Librai, non che presso gli II. RR. Ufficj Postali, e presso la Tipografia e negozj dell' Editore. — Le lettere, e i gruppi vorranno essere mandati franchi di porto in San-Vito alla Tipografia Pascatti.

*L' Amico del Contadino* fa cambj con qualunque giornale nazionale od estero.

SAN-VITO AL TAGLIAMENTO, PASCATTI TIPOGRAFO EDITORE.